

ОТПОРНОСТ ОКЛОПНИХ ЈЕДИНИЦА НА АТОМСКЕ УДАРЕ У ОДБРАМБЕНИМ ДЕЈСТВИМА

Оклопне јединице у савременим условима употребљавају се и за самосталну одбрану одређених праваца. Ефикасност те одбране зависи од низа фактора међу којима велик значај има отпорност оклопних јединица на атомске ударе. Познато је да су оне у оквиру КоВ релативно најотпорније на те ударе. Међутим, ако се та отпорност у тактичкој интерпретацији схвата искључиво као отпорност материјала,¹ сужава се обим и умањује садржај тог појма.

Несумњиво је да отпорност оклопа има велики значај јер обезбеђује релативно висок степен заштите од ударног, топлотног и радиоактивног дејства. Но, при третирању неке оклопне јединице у одбрамбеним дејствима неопходно је узети у обзир не само отпорност материјала већ и све оне факторе који утичу на то да отпорност на атомске ударе буде већа или мања. У противном се та јединица доводи у пасивно стање, што не одговара њеној најважнијој функцији. Поред осталог, при томе су битна два фактора — примена целисходног распореда јединице за борбу и искоришћавање заштитних својстава земљишта на којем она изводи одбрамбена дејства.

Из таблица 1 и 2 може се видети уопштена слика отпорности оклопних возила зависно од јачине експлозије, њене удаљености, као и од тога да ли су та средства на отвореном земљишту, у заклонима или склоништима. Међутим, отпорност тих средстава се мора посматрати у склопу њихове тактичке употребе, у овом случају у одбрани, узимајући у обзир пре свега распоред тих средстава, односно њихову растреситост, као и то колико се земљиште користи да се њихова отпорност повећа.

РАСТРЕСИТ РАСПОРЕД

Код примене растреситог распореда у одбрамбеним дејствима у суштини постоје две супротности. С једне стране, да снаге и средства треба распоредити на што већем простору како би ефекат атомског удара био што мањи и, са друге, да треба остварити довољну густину распореда која гарантује одговарајући ефекат ватре и однос снага на истом простору како би се бранилац могао ефикасно супротставити нападачу.

Оклопне јединице, пошто су релативно младе као род војске, нису прошле кроз познате историјске фазе развоја борбеног поретка

¹ Под отпорношћу материјала подразумева се степен заштите коју пружа оклоп на тенковима, самоходним оруђима, оклопним транспортерима и другим оклопним борбеним возилима од ефеката атомског удара.

Таблица 1

Јачина атомског удара	Општењања оклопних борбених возила	На удаљеност од нулте тачке у метрима		
		На отвореном простору	У закљону на ватреном положају	У склоништу без покривке
1 КТ	Тешка	150	100	75
	Средња	225	153	112
	Лака	360	240	180
2 КТ	Тешка	200	135	100
	Средња	300	200	150
	Лака	425	284	212
5 КТ	Тешка	300	200	150
	Средња	450	300	225
	Лака	615	410	308
10 КТ	Тешка	350	233	175
	Средња	525	350	263
	Лака	774	516	387
20 КТ	Тешка	500	334	250
	Средња	750	500	375
	Лака	1300	867	650

Таблица 2

Јачина атомског удара	Врста губитака		Удаљеност од нулте тачке у метрима		
			Оклопна борбена возила на отвореном простору	Оклопна борбена возила у закљону на ватреном положају	Оклопна борбена возила у склоништу без покривке
1 КТ	Непосредни губици		350	230	175
	Накнадни губици	После 1 ч	600	400	300
		После 4 ч	750	500	350
2 КТ	Непосредни губици		450	300	225
	Накнадни губици	После 1 ч	650	440	325
		После 4 ч	800	530	400
5 КТ	Непосредни губици		550	320	225
	Накнадни губици	После 1 ч	750	500	375
		После 4 ч	850	570	425
10 КТ	Непосредни губици		650	440	325
	Накнадни губици	После 1 ч	850	570	425
		После 4 ч	1000	670	500
20 КТ	Непосредни губици		750	500	375
	Накнадни губици	После 1 ч	1000	670	500
		После 4 ч	1110	740	550

Таблица 1: Ефекат дејства атомског удара на оклопна борбена возила који је извршен ниско у ваздуху на равном земљишту.

Таблица 2: Губици људства у оклопним борбеним возилима од атомског удара који је извршен ниско у ваздуху на равном земљишту.

у одбрамбеним дејствима као, на пример, пешадија у свом развоју од фаланге до савременог растреситог распореда. На растреситост борбеног поретка пешадије уопште, па и у одбрамбеним дејствима, битно су утицали примена бризантног експлозива у артиљеријским гранатама и увођење митраљеског наоружања. Све до појаве нуклеарног експлозива борбени поредак оклопних јединица ни у нападним дејствима, која су претежно изводиле, није био сасвим подређен утицају експлозивних борбених средстава. Тим пре то није био случај у одбрамбеним дејствима која су се примењивала у релативно мањем обиму. Оклопне јединице су базирале свој борбени поредак у одбрамбеним дејствима првенствено на захтевима и потребама маневра сваког борбеног средства појединачно и јединице као целине.

Увођењем атомског оружја створене су могућности да се једном артиљеријском или минобацачком гранатом, односно пројектилом са лансираног постоља или авио-бомбом са нуклеарним експлозивом, елиминише из борбеног поретка у одбрани цела оклопна јединица. То је у суштини и нова полазна основа за разматрање проблема растреситости која по аналогiji упућује на закључак о потреби повећавања растојања и одстојања између елемената борбеног поретка у одбрани уопште, а не само унутар јединица између борбених возила. У принципу, такав став је усвојен у свим армијама у свету, с тим што је у неким основна јединица која задржава класичне оквире распореда у одбрамбеним дејствима оклопних јединица оклопни батаљон, а код неких оклопна чета. Међутим, код примене тог принципа има питања која заслужују да се детаљније размотре. Пре свега, питање: до ког се степена растреситости у одбрамбеним дејствима може ићи унутар тенковских водова као најмањих јединица, односно између појединих оклопних борбених возила у борбеном поретку, а затим како се тај проблем решава у оквиру оклопне чете.

Између тенкова унутар борбеног поретка тенковског вода у одбрани, односно унутар његовог одбрамбеног рејона где су интегрисане одговарајуће снаге пешадије, али где тенкови чине окосницу одбране, нужно је одржати потпуну и ефикасну ватрену везу, тесно садејство и што непосредније командовање. Ако се тај принцип доследно примени на равничастом земљишту где се очекује снажан напад оклопних јединица, растреситост ће бити условљена првенствено ватреним могућностима тенковског вода.

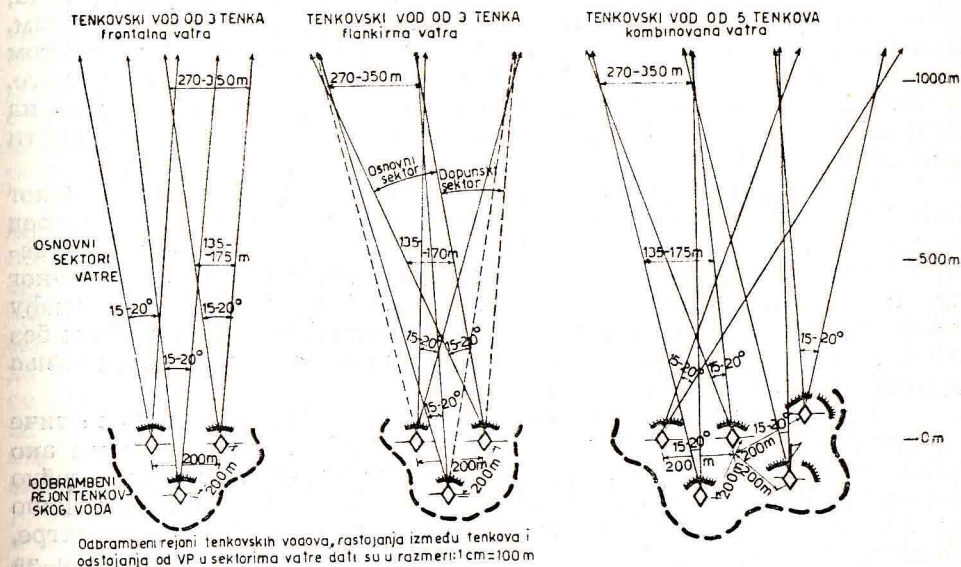
У прилогу тога тврдњи иду у првом реду захтеви за густином ватре коју треба остварити пред фронтом одбрамбеног рејона тенковског вода. Анализирајмо сада које су то максималне границе растреситости тенкова у борбеном поретку тенковског вода са становишта густине ватре пред фронтом одбрамбеног рејона.

Ако један тенк у оквиру тенковског вода има одговорни сектор ватреног дејства $15-20^\circ$, онда ће на 1000 метара од ватреног положаја ширина земљишне просторије на којој он треба да уништава циљеве износити 270—350, а на 500 метара 135—175 метара. Сматра се нормалним да тенкови у борбеном поретку у нападу примењују такав распоред где су растојања између њих 30—50 м уз одговарајућу пратњу пешадије на оклопним транспортерима или без ње. То значи да се на датом простору, посматрано само по ширини фронта а не и по дубини борбеног поретка нападача, на даљини од 1000 м може

развити на одговарајућем земљишту у просеку 8—10, а на даљини од 500 м 3—5 тенкова.

Ако се тај прорачун пренесе на вод (сл. 1), на пример од 3 тенка, одбрамбени рејон вода нападаће приближно тенковска чета јачине 15—17 тенкова.

Да би се у тој анализи могло ићи даље, потребно је размотрити исечак из неке конкретне ситуације у којој се тенковски вод брани, а нападају га оклопне снаге. Претпоставка је да вод није имао губитака у претходним дејствима све до почетка напада непријатељевих тенкова, да има уређене ватрене положаје и да је у пуној приправности за дејство, а да тенкови нападача савлађују откривен простор на равничастом земљишту и сопственом ватром треба да сломе отпор тенковског вода. (Средства подршке и за нападача и за браниоца апстрахована су зато да би се могло сагледати да ли тенковски вод у одбрани може само својом ватром уништити наведена непријатељска борбена возила.)



Однос сектора ватре тенковских топова и распореда тенкова у одбрамбеним рејонима тенковских водова

У датој ситуацији било би нормално да се нападачеви тенкови крећу релативно великом брзином, како би се максимално смањиле могућности браниоцевих тенкова и да их прецизно гађају. Управо, брзина кретања тенкова у нападу на предњи крај одбране има велик значај и за нападача и за браниоца. За нападача она представља својеврстан елеменат снаге која се огледа у ударном ефекту.² За

² Генерал Кларк у часопису Армор за мај—јун 1962. године у чланку „The offensive employment of tanks“ износи следеће мишљење о том питању: „Ударни ефекат тенковског напада варира као нека врста алгебарског збира и зависи од броја употребљених тенкова. Не могу да кажем какав је то збир,

браниоца, пак, то је фактор са којим мора озбиљно рачунати при процени земљишта и доношењу одлуке о распореду тенкова у борбеном поретку, систему запречавања и др.

Ако је у изнетом примеру (сл. 1) конфигурација земљишта таква да нападачеви тенкови могу остварити просечну брзину од 20 км/ч, они ће простор од 100 м савладати за 2—3 минута. Поставља се питање да ли су тенкови у оквиру тенковског вода, с обзиром на густину ватре коју могу остварити, у могућности да за то време униште ватром из својих топова сва нападачева борбена возила или више њих. Практично, брзина гађања из тенковског топа креће се 4—6 граната за 1 минут, што зависи од степена обучености чланова посаде и других фактора. Из тога произилази да је тенк у стању да испали 12—18 граната за 3 минута. Позната је тежња сваког нишанције на тенковском топу да првом гранатом уништи или бар оштети непријатељски тенк. Ако претпоставимо да су тако изврсне нишанције и у овом примеру, моћи ће се уништити сви тенкови у додељеном сектору ватре па ће се чак и помоћи суседном тенку у оквиру вода, односно ватра ће се моћи преносити и на друге циљеве. Међутим, просечан нишанција на тенковском топу не може да првом гранатом уништи или оштети тенк, већ то најчешће остварује са 2—3 гранате. У том случају ће се тенковски вод у одбрани налазити управо на крајњој граници теоријских могућности да сваки његов тенк уништи или оштети све циљеве у датом времену и на датом простору.

Изнети пример показује да кад се упореди густина ватре сваког појединог тенка у тенковском воду и тенковског вода у целини испред одбрамбеног рејона са снагама које нападач може развити у додељеним секторима ватре сваког тенка појединачно и испред одбрамбеног рејона тенковског вода као целине, растојање (одстојање) између тенкова у борбеном поретку вода не би смело бити веће од 200 м без обзира на жељу да *растреситост буде што већа ради смањивања ефекта атомског удара*.

При разматрању тог принципа треба истаћи да се, што се тиче простора пред одбрамбеним рејоном вода, ништа битно не мења ако се сектори ватре тенкова унутар борбеног поретка вода међусобно укрштају. Међутим, истовремено ваља истаћи да је веома позитивно то што се сектори ватре укрштају са становишта ефекта ватре, односно ватрених могућности, јер се стварају повољнији услови за дејство по бочним странама непријатељских тенкова који, посматрани бочно, представљају већу мету па је већа и вероватноћа погађања.

можда на принципу учетворостручавања, али сам сигуран да је већи него једноставно сабирање. Према томе, ударни ефекат од 20 тенкова у нападу је око 4 пута већи него 10 тенкова, нарочито ако се тенкови могу усмерити на објекат напада са више праваца и са максималном брзином приближавања.

У свим армијама огромно је порасла снага противоклопних средстава. Тенк неће бити у стању да се заустави на отвореном простору а да не постане циљ противоклопних оруђа свих врста од којих су многа врло ефикасна, како на мањим тако и на већим одстојањима.

Ради тога се тенкови морају кретати брзо од почетка до краја и не заустављати се на отвореном простору или ван заклона, чак и кад отварају ватру из топова...

У закључцима аутор износи, поред осталог, и овај принцип: „Губици у тенковима трпеће се променљиво, зависно од времена утрошеног за покрет од линије развоја до објекта напада“.

Истовремено, могућно је остварити погодак под повољнијим углом на оклопу који је уз то на бочним странама тањи, те се са знатно већом сигурношћу постиже жељени ефекат ватре.

Изнета анализа показује да би знатније повећање одговорног сектора ватре за сваки поједини тенк и тенковски вод као целину ишло на штету густине ватре испред предњег краја одбрамбеног рејона тенковског вода. Занемарити тај значајан фактор значило би озбиљно угрозити борбену кохезију тенковског вода. Тамо где се из одређених разлога мора прибећи таквом решењу, треба више рачунати с тим да тенк дејствује као борбена јединка, а не као елеменат борбеног поретка вода. Такви случајеви су у извесним околностима оправдани, на пример, на планинском или јако испресецаном земљишту, где су правци употребе нападачевих оклопних снага каналисани и где су ограничене проходност и брзина кретања нападачевих тенкова, а покрети се изводе у скоковима од заклона до заклона, појединачно или у мањим формацијама.

Друго питање које заслужује пажњу јесте од чега треба полазити при распоређивању тенковских водова у оквиру оклопне чете која брани одређени рејон, односно до којих размера се може остварити растресит распоред тенковских водова и тиме смањити ефекат атомског удара и истовремено одржати компактност јединице као целине у смислу њеног ефикасног дејства у одређеном одбрамбеном рејону.

Ако се пође од извесних норми изражених у метрима које се најчешће сусрећу у правилима, добија се извесна општа представа која може служити више за оријентацију у погледу дубине и ширине одбрамбеног рејона оклопне чете. Међутим, норма изражена у метрима, ма колико представљала покушај да се уоквири ватрене могућности оклопне чете у одбрани у одређеном рејону, ипак не може дати праву слику. Наравно, она одражава извесне опште услове који се сматрају као чести и блиски стварним борбеним условима у којима се оклопна чета може наћи, али им недостају специфичности којих има у сваком конкретном случају. Ови разлози доводе са доста оправдања у питање целисходност норме изражене у метрима ако је реч о одређивању величине одбрамбенога рејона оклопној чети и већим јединицама. Но, далеко више би се грешило ако се не би придржавало никакве сигурније норме, јер се тада не би располагало никаквим критеријумом за распоређивање тенковских водова у оквиру чете у одбрани. Једно од добрих мерила за ту сврху је то да се њихов почетни распоред заснива првенствено на принципу да треба остварити *чврсту ватрену везу* између тенковских водова по фронту и дубини. Да би се тај принцип који истовремено служи као норматив и конкретизовао у разним условима, нарочито што се тиче земљишта, у којима се чета може наћи у одбрани, неопходно је, пре свега, рашистити шта је то *чврста ватрена веза* у оквиру оклопне чете. По моме мишљењу, та веза унутар борбеног поретка оклопне чете у одбрамбеном рејону заснива се на ватри тенковских топова, а не на митраљеском и другом наоружању које се налази или се може наћи у том рејону. Међутим, може бити спорно коју границу у погледу домета узети као мерило за термин „чврста ватрена веза“. Да ли на крајњој даљини брисаног домета за тенковски топ или нешто мање

и колико? Ако се узме само крајњи домет постиже се ватрена веза, али не увек. Сем тога, она није толико чврста да би одговорила намени. Принципијелно, чврстом, у односу на распоред тенковских водова у одбрани, може се сматрати ватрена веза која се остварује на даљини половине брисаног домета тенковског топа онога тенка који се налази на крилу (боку) међупростора према суседном тенковском воду, односно по дубини. Изнад те границе, тј. до крајње даљине брисаног домета чврстина ватрене везе је управо пропорционална са удаљеношћу, тј. уколико је распоред тенковских водова гушћи, утолико је ватрена веза чвршћа и обратно.

То питање је постављено да би се размотриле могућности за постизање растреситог распореда. Кад се тај принцип конкретизује као мерило за растреситост, као полазна основа за одговор на то питање служи половина даљине брисаног домета крајњих тенковских топова у тенковском воду. Ако се тенкови распоређују растреситије на већем простору уз приближавање крајњој граници брисаног домета тенковског топа, прави се уступак на штету ефекта ватре и ватрених могућности оклопне чете да би се постигла већа растреситост. При томе је основни регулатор у сваком конкретном случају земљиште, изабрано или додељено за одбрамбени рејон оклопне чете. Ако се руководимо изнетим принципом, управо оно диктира почетни распоред у погледу одстојања и растојања између водова. Наравно, ово је само груба скица једног принципа при чему не треба занемарити и остале утицајне факторе као што су: пробојне могућности расположивих тенковских топова, квалитет тенкова чији се напад очекује, степен запречавања у противоклопном смислу и распоред противоклопних оруђа и оружја у борбеном поретку оклопне чете.

Принципи који су изнети за оклопну чету омогућују приличну еластичност при распоређивању тенковских водова по фронту и дубини у погледу постизања растреситог распореда. Понекад ће земљиште омогућити водовима да се распореде тако да им међупростори не прелазе половину брисаног домета тенковских топова. То ће се најчешће десити на равничастом и за тенкове добро проходном земљишту, у оквиру одбрамбеног рејона чете. На испресецаном и теже пролазном земљишту, где оклопне снаге нападача не могу изразити тако снажан ударни ефекат већ морају дејствовати каналисаним правцима, са успореним темпом и са непотпуно развијеним борбеним поретком, тенковски водови могу бити и на већим међусобним растојањима (одстојањима) и имати доста чврсту ватрену везу и на крајњим границама брисаног домета својих тенковских топова.

Растресит распоред оклопних јединица у одбрани, већих од оклопне чете, заснива се пре свега на принципу да се одбрамбена дејства изводе по правцима, да јединице имају довољно снага ешелонираних по дубини за прихват и маневар, као и да се омогуће одговарајућа узајамна подршка и садејство одређених елемената борбеног поретка.

С обзиром на то да је код оклопних јединица одбрана по правцима изражена у већој мери него код пешадијских јединица, растреситост по фронту се остварује међупросторима између праваца.

Нешто је сложенији проблем растреситости снага и средстава кад се разматра распоред по дубини одбрамбене зоне. С једне стране,

постоји потреба да одстојања између положаја и рејона буду што већа како би се повећала растреситост, а са друге, постоје захтеви за узајамном подршком и садејством унутар јединице као целине. Сваки положај, рејон или јединица која га поседа захтева посебну анализу низа питања. Између осталог, ту долази до изражаја и маневар оклопних јединица по фронту и дубини који посредно доприноси повећавању или смањивању отпорности на атомске ударе.

КОРИШТЕЊЕ ЗЕМЉИШТА

Ефекат атомског удара на оклопне јединице у одбрамбеним дејствима знатно је мањи ако су оклопна борбена возила у погодним заклонима. Израда фортификацијских заклона за тенкове и друга оклопна возила на ватреним положајима скопчана је са великим утрошком времена. Запремина заклона за средњи тенк износи око 30 m^3 са једном улазном-излазном рампом, а заједно са склоништем око 120 m^3 . Обим послова које треба обавити при изради заклона и склоништа, чак и уз примену најсавременијих машина, далеко превазилази време којим оклопна јединица најчешће располаже за организовање одбране на одређеној просторији. Та се констатација заснива на поставци да оклопне јединице у већини случајева организују одбрану на брзу руку. У таквим условима јединице, нарочито оне на предњем крају одбране, неће бити у могућности да фортификацијски потпуније уреде положаје, већ ће морати да се задовоље оним што ће успети да у погледу заклањања остваре до ступања у борбу, сем ако су неке друге снаге, уз ангажовање месног становништва, претходно изводиле фортификацијске радове, што је, наравно, пожељно. Такав је поступак практикован у II светском рату, а нема разлога да се не примењује и у евентуалном будућем. Нови захтеви за заклањањем који би се постављали пред оклопну јединицу у вези са фортификацијским радовима, односно израдом већих фортификацијских склоништа са јачим покривкама, тешко се могу реализовати у времену којим се обично располаже за организовање одбране. Стога велики значај добија кориштење природних заклона. Заклони који у знатној мери штите од атомских удара су јаруге, увале, удоља, вртаче, усеци, падине на другој страни узвишења, пећине, подземне галерије и тунели ако се уреде тако да се спречи продор ударног таласа и одроњавање земље од потреса. Међутим, при кориштењу заштитних својстава земљишта треба ускладити два супротна захтева. Наиме, земљиште које је погодно за заклањање није најчешће погодно и као положај са којег се може отварати ватра из тенковског наоружања. На пример, из вртача, увала, удоља итд. тенкови не могу отварати ватру, јер њихови топови и митраљези имају ограничено поље дејства по висини. Због тога таква места која могу добро послужити као склоништа, не могу истовремено одговарати и као ватрени положај.

Решење проблема своди се у суштини на то да се у оквиру рејона додељеног за одбрану одаберу такви одбрамбени положаји у оквиру или иза којих се налазе погодна места за заклањање. Ако то испустимо из вида па се при процени земљишта оријентисемо

само на изналагање положаја који пружају најбоље услове за ватрено дејство, без обзира на то што у погледу заштите не пружају ништа или врло мало, свакако занемарујемо један важан чинилац и чинимо уступак који води у ризик да се снаге подметну под атомски удар пре него што испоље ватру са тог положаја који је, иначе, погодан за ватрено дејство. Међутим, ако се из одређених разлога изабере баш такав положај који је погодан за ватрено дејство, а пружа слабе услове за заклањање, боље је не поседати га целокупним снагама при почетном распореду, односно не излазити на основне ватрене положаје са свим тенковима пре почетка непријатељског напада, већ главне снаге и средства држати по дубини, на земљишту које пружа веће могућности за заклањање, а на положаје истурити само мањи део снага. На пример, у одбрамбеном рејону тенковске чете може се на одређени положај истурити један тенковски вод ојачан пешадијом, а остале снаге држати у растреситом распореду у најпогоднијим склоништима све до почетка напада.

Постало је уобичајено да јединице које прелазе у одбрану иду одмах на своје основне положаје, уређују их и припремају за одбрану. За пешадију то има оправдања, јер кад непријатељ почне напад, она због спорости није у могућности да брзо изиђе на положаје и прихвати борбу уколико би се већина њених снага налазила у неким рејонима по дубини. Код оклопних јединица није такав случај. Њихова им покретљивост омогућава да релативно брзо изиђу на положај који им пружа најбоље услове за борбу. Ако се поставе у растресит распоред по дубини и у почетку са тежиштем на заклањању од атомских удара, смањује се могућност да се тенкови уоче са земље и из ваздуха. Тај моменат има прилично велики значај кад се има у виду да тенк представља релативно велик циљ, да га је на ватреном положају веома тешко маскирати и да се то далеко лакше остварује у неком природном склоништу (вртачи, ували и сл.).

Овако решење у принципу захтева да оклопне чете имају две врсте положаја од којих једни служе као ватрени, а други за заклањање од атомских удара. Њиховом избору, поседању и уређењу треба посветити одговарајућу пажњу. Ако се тај принцип спроведе у оквирима одбрамбеног рејона оклопне чете на тај начин што ће се један вод истурити на основне ватрене положаје, а остале снаге разместити по склоништима, поставља се питање на којој даљини могу бити склоништа у односу на основне ватрене положаје. Свакако, то зависи у првом реду од земљишта, места и улоге сваког тенковског вода у оквиру одбрамбеног рејона чете. Основно мерило при томе треба да буде то да тенковски водови могу благовремено стићи у своје одбрамбене рејоне кад почне напад непријатељских снага. Може се поставити и питање да ли се на тај начин не излаже ризику да већина снага оклопне чете буде одсечена дејством авијације која непосредно подржава нападачеве снаге или атомским ударима по дубини. Ако би тенкови из дубине излазили на основне ватрене положаје неким маркантним путем и у колони, та би опасност од дејства непријатељске авијације била прилично реална. Међутим, под претпоставком да сваки тенк иде из склоништа засебним правцем на свој основни ватрени положај, тешко је претпоставити да ће их непријатељева авијација у томе спречити ма колико била активна. Што се тиче

атомске опасности, мање је вероватно да ће непријатељ извршити атомски удар по одбрамбеном рејону оклопне чете у моменту кад отпочиње напад, јер би тиме довео у питање безбедност својих јединица. Због тога, начелно, и треба тражити решења за избор погодних склоништа у оквирима одбрамбених рејона оклопних чета, а не на већој дубини. Чак кад би та склоништа и била нешто даље од ватрених положаја, на пример, 1,5—2 км, мало је вероватно да би дошло до атомског удара по тенковским водовима који излазе на ватрене положаје, пошто они ту даљину могу савладати пре него што, по откривању циља, дође до атомског удара. Ако би их непријатељ открио баш у том моменту, било би му потребно најмање 10—20 минута да изврши припреме за наношење атомског удара, а тенкови за то време могу стићи на своје ватрене положаје, ступити у борбу и доћи непосредно у додир са непријатељским снагама које врше напад.

Посебну пажњу заслужује кориштење пошумљеног земљишта при извођењу одбрамбених дејстава. Ту су повољни услови за прикривање распореда снага и средстава, а у извесном степену смањује се ефекат ударног таласа атомске експлозије. Поред тога, дрвеће апсорбује одређену количину топлотног и радиоактивног зрачења. Све ово иде у прилог кориштењу пошумљеног земљишта за заклањање. Међутим, остаје отворено питање како решавати проблем пожара и да ли је он до те мере сложен да пошумљене комплексе треба избегавати. Пожари који долазе као последица атомског удара свакако захтевају да им се при процени земљишта прида одговарајући значај и да се свестрано размотре. При томе, поред конфигурације земљишта на којем се шума налази треба узети у обзир и врсту дрвећа, јер у погледу пожара није исто да ли је оно црногорично или листопадно. Исто тако, као значајан фактор треба имати у виду путеве и просеке, густину шуме, дебљину стабала и висину круна дрвећа. Кад се сви ти елементи узму у обзир може се са доста оправданих разлога одлучити на кориштење пошумљених просторија на којима је тенковима обезбеђена добра пролазност и где дрвеће пружа одређен степен заштите. Кад се нека пошумљена просторија користи за заклањање оклопних јединица у одбрамбеним дејствима, неопходно је у првом реду обезбедити да је јединица може брзо напустити у случају пожара. Зато је боље ако се размести по периферним деловима шуме. Пропланке и усеке начелно треба избегавати, јер је ту јачи ефекат ударног таласа.

Највећу опасност за тенкове представља запаљено дрвеће које би се нашло на њима у моменту атомског удара, јер се тако најлакше преноси пожар на моторно одељење и у унутрашњост целог тенка. Иначе, оклоп тенка и других оклопних борбених возила у саставу оклопних јединица има велику отпорност на топлотно дејство атомског удара. Зато није корисно неко допунско маскирање и заклањање возила дрвећем и грањем, сем оног што пружа дрвеће својим природним распоредом. Шума са високим дрвећем и дебелим стаблима пружаће бољи заклон, али у њој треба обезбедити (просећи) излазе у више праваца. Код ретке шуме са танким стаблима које тенкови могу газити нема потребе за неким посебним мерама у погледу

крчења пролаза. Међутим, тада је маскирање трагова већи проблем. Карактеристично је, наиме, да тада тенкови остављају врло јасан колотраг који се до те мере оцртава да се може веома лако уочити при осматрању из ваздуха, а знатно теже при осматрању са земље. При том, треба имати у виду да се бојни отрови дуже задржавају на пошумљеном земљишту, а нарочито у увалама и вртачама, него на отвореном простору. Стога треба избегавати дубље размештаје у унутрашњости пошумљене просторије и тежити размештају ближе ивици шуме ради правовременог изласка са угроженог простора.

Кориштење грађевина, односно појединачно распоређених кућа на простору у захвату одбрамбених рејона или зона за заклањање оклопних борбених возила, нема неку нарочиту вредност. Међутим, кориштење појединих јачих грађевина ван груписаних насељених места, уз одговарајућу адаптацију за заклањање живе силе која није заштићена оклопом борбеног возила, може се прихватити као прикладно решење, и то само ако нема довољно времена за израду засебних склоништа. При томе долазе у обзир грађевине од тврдог материјала чије су просторије испод нивоа земље.

МАНЕВАР И ОТПОРНОСТ

Посебно је питање отпорности јединица приликом извођења маневра у оквиру одбрамбених дејстава. У другом светском рату код оних снага које су изводиле одбрамбена дејства, маневар оклопних јединица по дубини ређе је угрожаван из ваздуха, чак и кад се авијација масовно употребљавала. Тај маневар је угрожаван углавном продором оклопних снага нападача на фронту који је употребљаван ударима из ваздуха. Карактеристичан је у том погледу случај немачке 26. оклопне дивизије приликом искрцавања Англо-Американаца код Салерна у септембру 1943. године. У моменту искрцавања та се дивизија налазила на Калабријском полуострву, распоређена за одбрану. Главнина јој је била ван додира са британским снагама које су подилазиле одбрамбеној зони дивизије. Приликом процене ситуације Англо-Американци су дошли до закључка да ће она заједно са 29. оклопно-гренадирском дивизијом бити одсечена на Калабрији и доцније уништена. Кад су извиђањем из ваздуха у току искрцавања осетили да се она брзо пребацује према Салерну, покушали су да је дејством из ваздуха у томе спрече, али су сви ти покушаји остали без успеха. То је била прва лекција англо-америчком схватању које се заснивало на поставци да ће авијација успети да паралише маневар немачких оклопних јединица на планинском земљишту Италије.³

³ Ову заблуду је најбоље истакао генерал Марк Кларк у делу *Свјесни ризико* — превод у издању НИП-а, Загреб 1954. г. На страни 199/200 он каже: „Занимљиво је присјетити се да смо имали неколико замисли када смо се приближавали италијанској обали али су све оне одлетјеле у зрак када је борба ухватила маха. Једна од тих, коју су особито заступали Британци, била је, да би Нијемци брзо одлучили не упуштати се у борбу и повукли се у Сјеверну Италију, кад бисмо напали Италију са довољним снагама и заузели одговарајуће луке и летилишта за операције великих размјера. Ова замисао, која је настала на високим мјестима обавјештајне службе у Лондону и одражавала се

Због употребе атомског оружја ситуација се у том погледу знатно мења. Пре свега могу се извршити таква рушења и може се остварити такав степен контаминације да неки каналисани правац за привлачење оклопних јединица на фронту у одбрамбеним дејствима постане за извесно време потпуно неупотребљив. Питање је само у којој је мери то целисходно за нападача који рачуна да ће тај исти правац користити за напад својих снага. Ради тога је за нападача целисходније да таквим начином дејства спречава маневар дубље распоређених оклопних резерви бирајући објекте који гарантују потпуно заштитивање одређеног правца, а њих има нарочито на планинском земљишту. На равничастом и добро проходном земљишту такав поступак нападача према оклопним јединицама браниоца мање је ефикасан због могућности да се препрека обиђе и да се понова избије на исти правац.

Што се тиче оклопних јединица у непосредном додиру са непријатељским снагама које изводе нападна дејства или оних што се налазе на мањој дубини одбрамбеног распореда, услови за маневар са становишта проходности земљишта после атомских удара знатно су повољнији. То произилази из поступака нападача који користи атомске ударе. Наиме, он је принуђен да врши атомске ударе ниско у ваздуху и да избегава површинске експлозије, јер би у противном извршио заштитивања која би ометала покрет његових снага, а он управо жели да што пре експлоатише учинке атомских удара. Пошто их експлоатише оклопним јединицама, настојаће да избегне обимнија рушења, што иде у прилог браниоцевом маневру оклопним јединицама. Међутим, и ту има значајних проблема за оклопне јединице у погледу могућности за остваривање маневра. Нападач може истовремено применити и такве атомске ударе којима је циљ баш рушење ради спречавања маневра резерви на мањој дубини. Познато је да резерве распоређене на мањој дубини имају неколико одређених тактичких правца чији је избор прилично ограничен или је бар знатно мањи у поређењу са резервама које су распоређене на већој дубини. Пред оклопне јединице које се налазе у таквој улози поставља се проблем како да савладају земљиште у оквиру одређеног тактичког правца на којем се уводе у борбу. На пример, ако нападач поруши атомским ударом неки мост на мањој реци или каналу који представља противоклопну препреку, заруши неки теснац и сл., оклопној јединици биће спречен пролаз. Она ће бити принуђена да чини обиласке што јој успорава кретање, а може довести у питање и благовремено стицање

кроз читаву Британску обавештајну мрежу у Средоземљу, темељила се на аргументацији, да непријатељ неће моћи одржати своје снаге у Италији због слабих транспортних средстава у брдовитим крајевима као и због наше надмоћности у зраку. Ту смо замисао добро искушали. Савезнички су бомбардери обрађивали непријатељске комуникационе линије тједнима и, коначно, мјесецима па чак и годинама. Пролаз на Бренеру, тунели, мостови били су стално тучени, али замисао се показала потпуно неуспјелом. Нијемци су повећавали своју снагу у Италији до самога краја и могли се борити са нама за сваку стопу италијанске земље“.

Англо-Американци нису могли да парализују маневар немачких снага у Италији не само у ширим размерама, како то истиче Марк Кларк, него ни на тако малом простору као што је Калабрија која је била у пуном захвату англо-америчке авијације са Сицилије.

на одређени положај за прихват снага, прелажење у противнапад и сл. Такве могућности нападача принуђавају браниоца да правце кретања за оклопне јединице у резерви бира веома пажљиво и да увек рачуна с тим за које време може стићи обилазним путем ако изабрани правац буде запречен на критичној тачки. То практично значи да у оквиру сваког тактичког правца употребе оклопне резерве треба предвидети више праваца кретања и предузети одговарајуће мере да се обезбеди проходност оклопних борбених возила. У тесној вези с тим је и проблем затварања бреше створене атомским ударом у распореду оклопне јединице у одбрамбеним дејствима.

Познато је да су оклопне јединице, због своје покретљивости, врло погодне за брзу интервенцију, односно за врло брзо долажење до места где је извршен атомски удар како би се спречиле или успориле непријатељске снаге које настоје да експлоатишу учинке атомског удара. Међутим, та констатација је општа и релативна и има основа да се овако третира кад је у питању нека пешадијска јединица у одбрамбеним дејствима, у чијем се органском саставу налази одговарајућа оклопна јединица. Тада оклопној јединици треба дати одређено место у борбеном поретку у одбрани како би најцелисходније извршила задатак — затворила брешу створену атомским ударом. Међутим, кад нека оклопна јединица брани одређену зону, то питање није битно, јер су све њене основне јединице подједнако способне за такав задатак. Код оклопне јединице у одбрамбеним дејствима у одређеној зони поставља се питање којим снагама из дубине треба интервенисати ради затварања бреше на тежишном положају за одбрану да би отпорност, а тиме и ефикасност одбране, била што већа? Да би се могао дати одговор на то питање неопходно је прецизирати колика је бреша и који је то тежишни положај на који је извршен атомски удар. Ако је удар такве јачине да је елиминисан један тенковски вод у оквиру одбрамбеног рејона чете, ту се још не може говорити о бреши на положају као целини, већ о нарушавању борбеног поретка чете, што условљава да се у њеним оквирима изврше одговарајућа померања, успостави нарушени систем одбране или затвори бреша. Дакле, то може бити у одређеним условима бреша у борбеном поретку чете, али ако четни распоред има довољну дубину, то може бити само нарушавање њеног борбеног поретка, а да при томе и није створена бреша. Тек ако је непријатељ извршио тако снажан атомски удар или више мањих концентричних и постигао такав ефекат да је онеспособио снаге које бране целу дубину одређеног одбрамбеног положаја, пред вишу команду поставља се проблем за дотичну јединицу као целину. Ако је положај на којем је створена бреша истовремено и тежишни нормално се покреће нека јединица из дубине, било са наредног положаја или из резерве, која добија задатак да поседне погодне положаје на излазу из бреше, са стране или испред, ради спречавања продора непријатељских оклопних јединица. Ту јединицу подржава артиљерија, а по могућности и авијација. Међутим, може се поставити питање да ли је целисходно да та јединица напусти свој рејон одбране на коме је донекле организовала ватрени систем и запречавање и прихвати борбу која носи обележје борбе у сусрету. Слабе стране таквог поступка су баш у томе што ће организација одбране при затварању

бреше бити спроведена на брзу руку и што остаје отворено питање поновног поседања положаја који је та јединица напустила. Но, то је још увек боље решење него пасивно чекати на поседнутом положају и пустити непријатеља да неометано експлоатише атомски удар. Поред тога, у прилог овом решењу може се узети и то да пасивно чекање пружа могућност непријатељу да сукцесивно врши атомске ударе на јединице постројене по дубини и несметано користи постигнуте ефекте. Ако се, пак, јединица доведе у непосредан додир, непријатељ се лишава могућности да на њу усмери атомски удар због близине својих снага.

У склопу решавања овог проблема код оклопних јединица значајну улогу има брзина, јер и непријатељ експлоатише атомски удар оклопним јединицама и, да би се бреши ефикасно затворила, треба са одређених положаја благовремено стићи и заузети повољан распоред. Нападач настоји да што пре експлоатише створену брешу ради чега привлачи своје оклопне снаге што ближе месту предвиђеном за удар. Да би могао благовремено интервенисати, бранилац начелно треба да ангажује ону оклопну јединицу која је — у распореду по дубини — најближа створеној бреши, без обзира на то да ли је у својству резерве или је претходно била намењена да брани одређени положај.

Потпуковник

Манојло БАБИЋ